

ECOLE NORMALE SUPERIEURE

DEPARTEMENT DES SCIENCES NATURELLES

EN COLLABORATION AVEC OFFICE BURUNDAIS POUR LA PROTECTION DE  
L'ENVIRONNEMENT(OBPE)

Rapport de terrain effectué au PNRuvubu sur l'évaluation de la dynamique des  
Habitats : cas de la rive droite II du Parc National de la RUVUBU

---

NIVEAU : MASTER 1 EN SCIENCES BIOLOGIQUE ET ENSEIGNEMENT

DIRECTEUR : Pr NDIHOKUBWAYO Noel (ENS)

CODIRECTEUR :MSC MBARUSHIMANA Didier (OBPE)

ANNEE / ACADEMIQUE :2025-2026

DELAIS DU TRAVAIL :Du 24 AU 30 SEPTEMBRE 2025

ETUDIANT CHERCHEUR : MANIRAMBONA jérémie

## I. Introduction

### I.1. Présentation de la zone d'étude

Le Parc National de la Ruvubu, situé au nord-est du Burundi, s'étend sur environ 50 800 hectares et couvre les anciennes provinces de Ruyigi, Karusi, Muyinga et Cankuzo. Il est traversé par la rivière Ruvubu, principal affluent du fleuve Kagera.

Le parc se trouve dans la zone biogéographique de la savane soudano-zambézienne, caractérisée par une végétation de type savane boisée, savane arbustive, galerie forestière et forêt claire.

J'ai effectué mes études de la recherche sur le secteur Rive Droite II, un des sous-secteurs de la rive droite du Parc National de la Ruvubu. Il est situé principalement dans l'ancienne province de Ruyigi, communes de Bweru et Butezi. Ce secteur est limité au nord par le secteur Rive Droite I, au sud par la province de Cankuzo, à l'est par la rivière Ruvubu, et à l'ouest par la zone agricole périphérique.

Le relief est légèrement ondulé, alternant collines et vallées, avec des pentes modérées (5 à 15 %) et un climat tropical humide avec une saison des pluies de septembre à mai et une saison sèche de juin à août. Ce paysage favorise une diversité de micro-habitats qui se traduisent par une mosaïque végétale complexe.

Cette étude qui concernait la prise des mesures dendrométriques a été réalisée dans le cadre du suivi écologique du Parc National de la Ruvubu, plus précisément dans le secteur Rive Droite II, afin d'évaluer la dynamique des habitats végétaux entre 2015 et 2025.

Sept placettes permanentes qui sont installées dans différents types d'habitats ont été visitées. Dans chaque placette, la circonférence des tiges  $\geq 15$  cm, le recouvrement (%) et la hauteur moyenne (m) de chaque strate (herbacée, arbustive, arborée) ont été mesurés.

Les menaces pour chaque site ont été observées, vous trouverez à base des photos illustratives.

## I.2 Les matériels utilisés

- GPS (Garmin 64s) : pour la localisation précise des placettes.
- Mètre ruban : pour mesurer la circonférence des tiges à 1,30 m du sol (hauteur de poitrine).
- Carnet de terrain : pour enregistrer les données
- Fiche de relevé

## II. Le nombres des espèces ayant la circonférence des tiges $\geq 15$ cm pour les différentes placettes

### II.1 SITE DE GASENYI I

Le site de gasenyi I est une savane arbustive à *Hymenocardia acida*, sur le tableau ci-après, ce sont les *Hymenocardia acida* qui sont les premiers en termes de nombre, Ce site ayant une superficie d'environ 1 200 m<sup>2</sup>, située à une altitude moyenne de 1 435 m, entre la longitude 30,31517° E et la latitude 3,31122° S. ce site a été récemment affecté par le feu de brousse .Le site de Gasenyi I présente un faible recouvrement végétal à la suite du passage récent du feu de brousse et de la chute des feuilles en saison sèche.

La strate herbacée à sous-arbustive occupe environ 5 % du recouvrement total, avec une hauteur moyenne de 50 cm. Elle est dominée par des espèces telles que *Loudetia simplex*, *Pericopsis angolensis* et *Protea madiensis*.

La strate arbustive, quant à elle, couvre environ 15 % de la surface, avec une hauteur moyenne de 4 m. Les espèces dominantes observées sont *Vitex doniana*, *Hymenocardia acida* et *Terminalia mollis*.

Enfin, la strate arborescente, constituée d'arbres de petite à moyenne taille, présente un recouvrement très faible (environ 2 %) et une hauteur moyenne de 7 m, avec *Pericopsis angolensis* comme espèce dominante.

Tableau qui montre le nombre d'individu par espèce

Espèces	Nombre d'individu par espèces
<i>Hymenocardia acida</i>	54
<i>Faurea rochetiana</i>	12
<i>Terminalia mollis</i>	9
<i>Cussonia arborea</i>	5
<i>Percopsis angolensis</i>	5
<i>Strychnos innocua</i>	2
<i>Vitex doniana</i>	3
<i>Albizia antounesiana</i>	1
<i>Combretum molle</i>	1
<i>Stychnos usambarensis</i>	2
<i>Dalbergia nitidula</i>	1
<i>Securidaca longipedunculata</i>	1
Total	96



Photo prise au site de Gasenyi I après le passage du feu de brousse .

## II.2 SITE DE GASENYI II

Le site de Gasenyi II est une savane boisée d'une superficie d'environ 1 200 m<sup>2</sup>, située à une altitude moyenne de 1 439 m, entre la longitude 30,31412° E et la latitude 3,21035° S.

La végétation ligneuse est dominée par *Hymenocardia acida*, qui compte environ 77 individus recensés dans le site .

Ce site a été récemment affecté par un feu de brousse, ce qui a entraîné une régénération active de la strate herbacée, principalement composée de *Hyparrhenia* spp., qui recolonisent progressivement le sol après le passage du feu.

Le site de Gasenyi II présente aussi un faible recouvrement végétal à la suite du passage récent du feu de brousse et de la chute des feuilles en saison sèche.

La strate herbacée à sous-arbustive occupe environ 15 % du recouvrement total, avec une hauteur moyenne de 80 cm. Elle est dominée par des espèces telles que *Hyparrhenia diplandra*, *Combretum collinum* et *Protea madiensis*.

La strate arbustive, quant à elle, couvre environ 15 % de la surface, avec une hauteur moyenne de 5 m. Les espèces dominantes observées sont *Annona senegalensis*, *Albizia antunesiana* et *Terminalia mollis*.

Enfin, la strate arborescente, constituée d'arbres de petite à moyenne taille, présente un recouvrement très faible (environ 2 %) et une hauteur moyenne de 17 m, avec *Pericopsis angolensis* comme espèce dominante.

Tableau qui montre le nombre d'individu par espèce

Espèces	Nombre d'individus par espèces
<i>Hymenocardia acida</i>	77
<i>Percopsis angolensis</i>	14
<i>Terminalia mollis</i>	12
<i>Cussonia arborea</i>	4
<i>Combretum collinum</i>	13
<i>Strychnos innocua</i>	4
<i>Annona senegalensis</i>	7
<i>Parnari curatellifolia</i>	2
<i>Albizia antounesiana</i>	1
<i>Combretum molle</i>	1
<i>Faurea rochetiana</i>	1
<i>Lannea schimperi</i>	1
<i>Protea madiensis</i>	1
<i>Total</i>	138



Photo prise après le passage du feu de brousse au site de Gasenyi II

### II .3 SITE DE GASENYI III

Le site de Gasenyi III est une savane boisée couvrant une superficie d'environ 1 600 m<sup>2</sup>, située à une altitude moyenne de 1 428 m, entre la longitude 30,31242° E et la latitude 3,20850° S.

La végétation ligneuse y est dominée par *Hymenocardia acida* et *Pericopsis angolensis*, qui constituent les espèces les plus abondantes selon les résultats obtenus.

Le site de Gasenyi III n'a pas été affecté par le feu de brousse, mais présente un recouvrement végétal moyennement faible, principalement en raison de la chute des feuilles pendant la saison sèche.

La strate herbacée à sous-arbustive couvre environ 40 % de la surface, avec une hauteur moyenne d'un mètre. Elle est dominée par des espèces telles que *Hyparrhenia diplandra*, « *Ibishurushuru* » et *Protea madiensis*.

La strate arbustive présente un recouvrement de 50 % et une hauteur moyenne de 6 m. Les espèces dominantes y sont *Pericopsis angolensis*, *Hymenocardia acida* et *Terminalia mollis*. Enfin, la strate arborescente, composée d'arbres de petite à moyenne taille, occupe 25 % du recouvrement total et atteint une hauteur moyenne de 18 m. Les espèces dominantes de cette strate sont *Pericopsis angolensis* et *Parinari curatellifolia*.

Tableau qui montre le nombre d'individu par espèce

Espèces	Nombre d'individus par espèces
<i>Hymenocardia acida</i>	106
<i>Percopsis angolensis</i>	26
<i>Cussonia arborea</i>	9
<i>Combretum collinum</i>	2
<i>Parnari curatellifolia</i>	3
<i>Combretum molle</i>	1
<i>Annona senegalensis</i>	1
<i>Terminalia mollis</i>	1
<i>Faurea rochetiana</i>	2
<i>Lannea schimperi</i>	2
<i>Ochna afzelii</i>	1
<i>Steganotaenia araliacea</i>	4
<i>Total</i>	158

#### II.4 SITE DE GASENYI IV

Le site de Gasenyi IV est une savane arborescente couvrant une superficie d'environ 900 m<sup>2</sup>, située à une altitude moyenne de 1 424 m, entre la longitude 30,31037° E et la latitude 3,20643° S.

La végétation ligneuse est dominée par *Hymenocardia acida* et *Pericopsis angolensis*, deux espèces caractéristiques des savanes boisées de la région.

Le site de Gasenyi IV présente un faible recouvrement végétal à la suite du passage récent du feu de brousse et de la chute des feuilles en saison sèche.

La strate herbacée à sous-arbustive occupe environ 30% du recouvrement total malgré le passage du feu de brousse, avec une hauteur moyenne de 40 cm. Elle est dominée par des espèces telles que *Hyparrhenia spp* qui recolonisent progressivement le sol brûlé. , *Pericopsis angolensis* et *Protea madiensis*.

La strate arbustive, quant à elle, couvre environ 15 % de la surface, avec une hauteur moyenne de 5 m. Les espèces dominantes observées sont *Combretum collinum*, *Hymenocardia acida* et *Terminalia mollis*.

Enfin, la strate arborescente, constituée d'arbres de petite à moyenne taille, présente un recouvrement très faible (environ 5 %) et une hauteur moyenne de 15 m, avec *Pericopsis angolensis* et *parinari curatellifolia* comme espèces dominantes

Tableau qui montre le nombre d'individu par espèce

Espèces	Nombre d'individu par espèces
<i>Hymenocardia acida</i>	47
<i>Percopsis angolensis</i>	12
<i>Cussonia arborea</i>	2
<i>Combretum arborea</i>	2
<i>Parnari curatellifolia</i>	2
<i>Lanea schimperi</i>	2
<i>Protea madiensis</i>	3
<i>Terminalia mollis</i>	3
<i>Vitex donniana</i>	1
Total	74

Voici au-dessous la Photo prise au site Gasenyi IV



## II .5 SITE DE RUGUSA I

Le site de Rugusa I est une forêt claire d'une superficie d'environ 1 200 m<sup>2</sup>, située à une altitude moyenne de 1 432 m, entre la longitude 30,30936° E et la latitude 3,20513° S. La végétation ligneuse y est dominée par *Uapaca sansibarica*, qui représente l'espèce la plus abondante selon les résultats trouvés dans ce site.

Contrairement à d'autres sites étudiés, Rugusa I n'a pas été affecté par le feu de brousse, ce qui a permis le maintien d'un couvert végétal relativement dense et stable.

La strate herbacée à sous-arbustive couvre environ 10 % de la surface à cause de grands arbres qui empêchent le développement des espèces appartenant dans cette strate. Elle a une

hauteur moyenne 50 cm. Elle est dominée par des espèces telles qu' *Aframomum angustifolium*, *Biophytum helenae*

La strate arbustive présente un recouvrement de 30 % et une hauteur moyenne de 5 m. Les espèces dominantes y sont *Pericopsis angolensis*, *Uapaca sansibarica* et *Albizia gummifera* Enfin, la strate arborescente, composée d'arbres de petite à moyenne taille, occupe 40 % du recouvrement total et atteint une hauteur moyenne de 10m. Les espèces dominantes de cette strate sont *Uapaca sansibarica* et *Parinari curatellifolia*.

Tableau qui montre le nombre d'individu par espèce

Espèces	Nombre d'individu par espèces
<i>Uapaca sensibarica</i>	161
<i>Rhus natalensis</i>	3
<i>Erthrina abyssinica</i>	1
<i>Lannea schimperi</i>	2
<i>Albizia gummifera</i>	2
<i>Combretum molle</i>	2
<i>Parnari curatellifolia</i>	2
<i>Percopsis angolensis</i>	1
<i>Strychnos usambarensis</i>	1
<i>Ochna afzelii</i>	1
<i>Total</i>	176

## II .6 SITE DE RUGUSA IIa

Le site de Rugusa II A est une forêt claire couvrant une superficie d'environ 1 200 m<sup>2</sup>, située à une altitude moyenne de 1 441 m, entre la longitude 30,30844° E et la latitude 3,20411° S. La végétation ligneuse y est dominée par *Uapaca sansibarica*, espèce qui occupe la première place en abondance relative selon les résultats des espèces échantillonnées au niveau de ce site.

Contrairement à plusieurs autres sites, Rugusa II A n'a pas été affecté par le feu de brousse. Cependant, la présence de pièges destinés à la capture d'animaux sauvages a été observée, constituant ainsi une perturbation anthropique notable du milieu

La strate herbacée à sous-arbustive couvre environ 10 % de la surface à cause de grands arbres qui empêchent le développement des espèces appartenant dans cette strate, avec une hauteur moyenne de 1m. Elle est dominée par des espèces telles qu' *Aframomum angustifolium*, *Biophytum helenae*

La strate arbustive présente un recouvrement de 50 % et une hauteur moyenne de 6 m. Les espèces dominantes y sont *Ficus sp*, *Uapaca sansibarica* et *Rhus longipens* Enfin, la strate arborescente, composée d'arbres de petite à moyenne taille, occupe 40 % du recouvrement total et atteint une hauteur moyenne de 10m. Les espèces dominantes de cette strate sont *Uapaca sansibarica*, *Parinari curatellifolia* et *Anthocleista schweinfurthii*

Tableau qui montre le nombre d'individu par espèce

Espèces	Nombre d'individu par espèces
<i>Uapaca sensibarica</i>	116
<i>Rhus natalensis</i>	11
<i>Parnari curatellifolia</i>	6
<i>Mussaenda arcuta</i>	3
<i>Psychotria peduncularis</i>	3
<i>Ficus sensibarica</i>	1
<i>Vitex madiensis</i>	1
<i>Keita venosa</i>	1
<i>Ficus ovata</i>	1
<i>Ficus sp1</i>	1
<i>Combretum molle</i>	2
<i>Anthocleista schweinfurthii</i>	1
<i>Steganotaenia araliacea</i>	1
<i>Combretum collinum</i>	2
<i>Terminalia mollis</i>	2
<i>Percopsis angolensis</i>	1
<i>Cussonia arborea</i>	1
<i>ochna afzelii</i>	1
<i>Vitex donniana</i>	1
<i>Umushanga</i>	2
<b>Total</b>	<b>158</b>

## II.SITE DE RUGUSA IIb

Le site de Rugusa II B est une savane boisée couvrant une superficie d'environ 1 200 m<sup>2</sup>, située à une altitude moyenne de 1 402 m, entre la longitude 30,30533° E et la latitude 3,20088° S.

La végétation ligneuse est dominée par *Hymenocardia acida* et *Pterocarpus tinctorius*, deux espèces caractéristiques des formations savanicoles semi-denses.

Le site a été affecté par un feu de brousse récent, ce qui a entraîné une régénération active de la strate herbacée, dominée par *Hyparrhenia* spp., en cours de recolonisation du sol brûlé.

La strate herbacée à sous-arbustive occupe environ 20 % du recouvrement total, avec une hauteur moyenne de 30 cm. Elle est dominée par des espèces telles que *Hyparrhenia* spp qui sont en régénération après le passage du feu d brousse, *Pericopsis angolensis* et *Protea madiensis*.

La strate arbustive, quant à elle, couvre environ 40% de la surface, avec une hauteur moyenne de 5 m. Les espèces dominantes observées sont *Combretum molle*, *Hymenocardia acida* et *Terminalia mollis*.

Enfin, la strate arborescente, constituée d'arbres de petite à moyenne taille, présente un recouvrement très faible (environ 5%) et une hauteur moyenne de 14 m, avec *Pericopsis angolensis* et *Faurea rochetiana* comme les espèces dominantes et en fin la strate arborescente avec de grands arbres occupe 2% de recouvrement et 25m de hauteur moyenne. les espèces dominantes sont : percopsis angolensis

Tableau qui montre le nombre d'individu par espèce

Espèces	Nombre d'individu par espèces
<i>Hymenocardia acida</i>	186
<i>Terminalia mollis</i>	8
<i>Faurea rochetiana</i>	3
<i>Pterocarpus tinctorius</i>	5
<i>Percopsis angolensis</i>	17
<i>Cussonia arborea</i>	16
<i>Combretum collinum</i>	3
<i>Combretum molle</i>	2
<i>Annona senegalensis</i>	4
<i>Ochna afzelii</i>	1
<i>Strychnos innocua</i>	2
<i>Vitex madiensis</i>	1
<i>Umuzingiri</i>	1
<b>Total</b>	<b>249</b>



Photo prise au site de Rugusa IIB Après le passage du feu de brousse

### III. Conclusion générale

L'étude menée dans le secteur Rive Droite II du Parc National de la Ruvubu met en évidence une grande diversité structurale et écologique des habitats végétaux. Les formations rencontrées varient de la savane boisée à la forêt claire, traduisant un gradient de conditions écologiques et de niveaux de perturbation.

Les résultats obtenus après avoir mesurés les tiges dont leurs circonférences varient de 15cm et plus montrent les espèces dominantes suivantes : *Hymenocardia acida*, *Pericopsis angolensis*, *Pterocarpus tinctorius* et *Uapaca sansibarica*, et jouent un rôle déterminant dans la structure et la dynamique des peuplements ligneux.

Les feux de brousse apparaissent comme la principale perturbation écologique affectant plusieurs sites (notamment Gasenyi I , II, IV et Rugusa II B), provoquant la destruction partielle du couvert végétal mais favorisant également une régénération rapide de la strate herbacée, dominée par *Hyparrhenia spp.*

À l'inverse, certains sites tels que Gasenyi V et Rugusa II A ,I montrent une relative stabilité écologique, liée à l'absence récente de feu, bien que la pression anthropique persiste localement sous forme de pièges pour la faune sauvage.

Dans l'ensemble, ces observations suggèrent une résilience écologique notable des écosystèmes du parc, malgré les perturbations récurrentes. La régénération observée, surtout herbacée, indique une capacité de reconstitution du couvert végétal à condition que les pressions humaines et les incendies non contrôlés soient limités.

La poursuite d'un suivi écologique régulier est donc essentielle pour évaluer à long terme l'évolution des habitats, la dynamique des espèces dominantes et l'efficacité des mesures de gestion et de conservation mises en œuvre par l'Office Burundais pour la Protection de l'Environnement (OBPE).